



Espacenet

Bibliographic data: JP 54000987 (B)

WERKWIJZE VOOR HET BEREIDEN VAN EEN POEDERVORMIG MENGSEL VOOR HET BEREIDEN VAN DRANKEN.

Publication date: 1979-01-18

Inventor(s):

Applicant(s):

Classification:

- international: **A23L2/38; A23L2/39; A23L2/62; (IPC1-7): A23L2/00**

- European: **A23L2/38; A23L2/39**

Application number: JP19700073559 19700824

Priority number(s): CH19690013483 19690905

Also published as:

- NL 7012647 (A)
- ZA 7005388 (A)
- US 3715216 (A)
- NO 134031 (B)
- IT 1046782 (B)
- GB 1260776 (A)
- FR 2060967 (A5)
- ES 383412 (A1)
- DK 134045 (B)
- DE 2042572 (A1)
- CH 507666 (A)
- BE 755303 (A1)
- AT 319721 (B)
- less

Abstract not available for JP 54000987 (B)

Last updated: 26.04.2011 Worldwide Database 5.7.22; 93p

特 許 公 報

昭54-987

⑤ Int.Cl.²
A 23 L 2/00識別記号 ⑤2日本分類
34 J 2庁内整理番号 ④4公告 昭和54年(1979) 1月 18日
6812-4B

発明の数 1

(全 4 頁)

1

2

⑤飲料組成物の製造法

⑥特 願 昭 4 5 - 7 3 5 5 9

⑦出 願 昭 4 5 (1 9 7 0) 8 月 2 4 日

優先権主張 ⑧1 9 6 9 年 9 月 5 日 ⑨スイス国 5
(CH) ⑩1 3 4 8 3 / 6 9⑪発 明 者 ジャン・ジャック・ウールマン
スイス国ベベイ・ブルパール・
パデレウスキイ 1 5同 エルピラ・クリストフアロ
スイス国サン・サフォラン⑫出 願 人 ソシエテ・デ・プロデュイ・ネス
レ・ソシエテ・アノニム
スイス国ベベイ

⑬代 理 人 弁理士 浅村皓 外 3 名

発明の詳細な説明

本願発明は冷水に水戻しして使った時、フレーバーや外観が新鮮なジュースに似ている、粉末組成物の製造法に関する。

水に分散された時、オレンジ、グレープフルーツ、パイナップル等の新鮮ジュースに色、フレーバの点で似ている各種製品がある。水戻しにより、これらの製品は飲料を供するが、天然フルーツジュースの外観特に混濁性やパルプ性は有しない。

一般に、これらの製品の構成成分は水溶性のものであるから、水戻し後、フルーツジュースとは似ていないがソフトドリンクに似ている比較的澄明な飲料が得られる。フルーツジュースの天然の混濁性を再現する試みが、特に不溶性物質を添加することによりなされた。水戻し後、これらの製品はやはり、飲料の表面上に望ましくないスカムか或いは容器の底に沈積物を生成する不安定なサスペンションを生成しがちである。

人工フルーツジュース製造用粉末組成物も知られており、そのような添加物含有組成物は天然フルーツジュースにみられる不透明性又は混濁性を

水戻しされた飲料に付与するために使われた。この添加物、以後「混濁剤」と呼ぶ、は例えば脂肪やカプセル化されている親水性コロイド物質、例えば水溶性食用ガムから作った乾燥エマルジョンから構成される。水戻しした製品中の脂肪粒子の良好な分散を確実にするために、混濁剤をスプレードライして微粉末にする。次いで他の組成成分と混合する。製品の包装後、飲料組成物のボディー内の混濁剤の分布は輸送や取扱中にいろいろ変り、その結果、水戻しした飲料は時々同じ包装から抜き取った製品の連続部と厳密には同じでない組成物が得られる。

本願発明は天然ジュース類似の飲料を製造する新規組成物に関する。またこの組成物を製造するための簡略方法に関する。

本願発明による飲料組成物は、砂糖、食用酸及びフレーバーを含む易流動性顆粒から成ることを特徴としており、この粒子は本質的に食脂と食用ガムから成るバインダーと一緒に顆粒化する。この組成物は、食用ガムの水溶液或いは分散液における食脂のエマルジョンから成るバインダーを作り、砂糖と少なくとも大部分が生成されたエマルジョンと共にその他の固形組成成分を顆粒化しそして顆粒化生成物を乾燥することから成る方法により都合よく製造できる。

ガム、油脂および水の比率が本発明のエマルジョンの組成上数値限定されている理由は、再構成した最終製品にフレッシュジュースに似た混濁度を付与させるためであり、かつ本発明による顆粒化方法において顆粒化剤としてエマルジョン自体を使用することである。

乾燥配合物に加えるべきエマルジョンの量はその脂肪含量により決まる。すなわち、油脂 1 部について、1-3 部のガム、1.5-6 部の水を有さねばならない。1 部未満のガムの場合、最終製品の混濁力は不十分であり、さらに乾燥配合物にエマルジョンを噴霧するのに影響のないエマルジ

3

ヨンの粘度が不十分となる。ガムが3部より多くなると、粘度が高過ぎ、エマルジョンがゲル化してくる。

1.5部未満の水の場合は、エマルジョンの安定性を減じ、6部より大の場合は、噴霧について、特に得られた滴のサイズについてエマルジョンの粘度に影響する。

さらに、乾燥配合物100部を顆粒化するのに適切であるエマルジョン4-10部は、最終製品の意図した混濁力に関し非常に重要である。

本願発明による組成物は一般にイミテーションフルーツジュースの製造用に使われる。そして特に例えば次の如きフルーツから得られるような、外観上比較的混濁している天然ジュース類似のジュースに適用される。

○ 柑橘類：オレンジ

タンジャリン

グレープフルーツ

○ 熱帯産フルーツ：Annona muricata L.

パンジロウ

(psidium guayaba)

マンゴ

(mangifera indica)

パパイヤ

(Carica Papaya)

パッションフルーツ

(Passiflora edulis S.)

○ 石果類：アブリコット

チェリー

ピーチ

ブラム

○ 莓 類：黒スグリ

キイチゴ

赤スグリ

○ その他の果実：梨、ブドウ、パイナップル等

本組成物の成分は或る程度フルーツの性質によりいろいろ変る。したがって、再構成飲料のフレーバ、色及びテクスチャーは天然ジュースのものに似る。しかしながら、大概の成分はすべての組成物に共通である。砂糖、食用酸及び混濁剤がそれである。一方、フレーバー物質、着色物質、ペクチン、無機塩類、ビタミン等のタイプや量は、人工飲料の組成物が出来る限り天然ジュースのそ

4

れに似るように選択される。

本願発明によれば、混濁剤は食用ガムの水溶液又は分散液において食脂を乳化することにより製造するのが望ましい。これはエマルジョンの3成分、すなわち脂肪、ガム及び水を激しく攪拌しつつ直接混合して行なうことができる。

しかしながら、本方法の望ましい態様において、混濁剤は50°と70℃の間の温度で攪拌しつつ、水1.5乃至6部に食用ガム1乃至3部含有する溶液中に食脂1部を分散して作る。エマルジョン中の固形分の重量濃度は40乃至60%であるべきである。出来れば、食脂は植物脂であることがよい。次の性質を有する水素化落花生油で良い結果が得られた。

15	沃 素 価	: 50—70
	ケン化価	: 180—190
	軟 化 点	: 26—28℃
	融 点	: 28—30℃

カプセル化剤として使われる、食用ガムは水溶

20 性ガム、特にアラビアガムであることが望ましい。エマルジョンに微量の抗酸化剤、例えばトコフェロール混合物を添加するのも都合がよい。

再構成飲料の濁度は大部分均質化条件、特に圧力によることが観察されたので、使用前エマルジ

25 ヨンを均質化するのが望ましい。望ましくは、エマルジョンを2連続の均質化を行い、各々約200 kg/cm²の圧力で行う。

エマルジョンとは別に、適当な装置を使つて、組成物の固形成分即ち砂糖、酸、着色料、フレー

30 バー及び任意の添加物、例えば無機塩類やビタミンの乾燥配合物を作る。

天然ジュースのバルブ性をもつ再構成飲料を得るために、ペクチンや安定剤、例えばカラジナンナトリウムを組成物に加えるのも望ましい。各種成分を注意深く混合した後、生成物を平均粒度0.15と0.20mm、210μメツシユスクリーンをその約80%が通過するように粉碎するのが望ましい。

ついで生成物を顆粒化して易流動性顆粒を得る。40 バインダーとして使つたエマルジョンを前記配合物100部当りエマルジョン4乃至10部の割合で固形物の乾燥配合物に分散させるのが望ましい。エマルジョンの量はその脂肪含量に逆比例する。したがって、固形分50乃至60%を含有し脂肪

5

／ガム比が1：1に近いエマルジョンでは、乾燥配合物100部当りエマルジョン5乃至6重量部で十分である。

顆粒化用回転ディスク装置を使用することが望ましい。この装置は本質的に回転可能な金属皿からなり、それは水平に対し斜めでかつ周囲にへりを有している。乾燥配合物をバインダーを分散させた皿と粒子面に連続的に置き、低部のへりに落ちる前に皿の表面のある角距に動かす間に一緒に顆粒化する。操作を続けていると、顆粒化が表面におこり、へりの上をオーバーフローし、所望のサイズに達した時皿から落ちる。皿は水平に対し約28°傾いており、約27 r. p. m. で回転する。エマルジョンを適切なノズルを通して乾燥配合物に分散させ、生成した顆粒化粒子は平均粒度約0.7乃至1.0mmであることが望ましい。

集められた顆粒は一定量の水分を含有し、後一乾燥で除く。生成物を約70℃の温度で加熱された空気中で流動床として乾燥させるのが望ましい。乾燥したものは包装前にふるいにかけることができる。

別法としては、顆粒化は凝集室又は塔における公知の方法で行なうことができる。温度が60乃至140℃に維持されている室の頂部でエマルジョンは粉末ジェットに噴霧する。そして乾燥した凝、顆粒を底に集める。

組成物に使用したフレーバーはプロセスのいろいろな段階で加えることができる。例えば、顆粒化した乾燥生物に添加する場合、存在する揮発性物質はプロセス中の各種熱処理にさらされず、結果的に蒸発ロスとこれらの形で顆粒化した生成物に添加するのが望ましい。アロマを顆粒にスプレーする溶液として任意に使うことができる。

別法としては、フレーバーを顆粒化前に粉末として乾燥配合物に添加することができる。したがって、粒子は顆粒に加えることにより生成物塊内に均一に分布している。液状あるいは固状のフレーバーはバインダーとして使用する混濁剤のエマルジョンに添加することができる。したがって、乾燥生成物におけるアロマ物質の均一分布もまた得られる。

次の実施例は(すべて重量部)説明のためのものである。

実施例

6

28.5部の粉末アラビアガムを45部の水に分散させる。その混合物を50℃に加熱し、約5分間攪拌する。ついで次の特性の水素化落花生油25部をトコフェロール混合物1.5部と一緒に添加する。

沃素価	: 50—70
ケン化価	: 180—190
軟化点	: 26—28℃
融点	: 28—30℃

混合物を約50℃の温度で高速30秒間乳化し、生成したエマルジョンを通常の装置で、200kg/cm²の圧力で各2回通過させて均質化させる。

別に、次の組成のものを作る。

90.75部	砂糖
7.26	粉末クエン酸
0.69	ペクチン
0.47	アスコルビン酸
0.39	リン酸2カルシウム
0.39	カラジーンナトリウム
0.04	着色料(黄)
0.01	着色料(オレンジ)

これらの物質を適当なミキサーで乾燥配合し、ついで生成物を平均粒子0.15乃至0.2mmに粉碎し、その80%が210μメッシュを通過する。かくして得られた乾燥配合物をポリシウム型のディスク顆粒機で顆粒化する。上述の如く作つたエマルジョンは乾燥配合物100部当り5.7部の速度で空気ノズルを通して生成物にスプレーするバインダーとして使用する。ディスクは水平より28℃傾いており、27 r. p. m. で回転する。顆粒化は約70℃で空気中流動床として後一乾燥し、スクリーンにかけられる。密度630—700g/ℓ及び水分含量0.5%の乾燥組成物を得る。

生成物は濃縮オレンジフレーバー(テトラローウオレンジ100%、フィルメニツヒ、ジュネーグ)を乾燥顆粒100g当り0.36gの割合で添加してアロマをつける。

他の改良法では、フレーバーを配合物100g当り0.54gの割合で粉碎前乾燥配合物に添加する。

別法としては、液状のフレーバーを混濁剤のエマルジョンに添加する。この場合、エマルジョンは次の組成を有す、

アラビアガム	28.2部
--------	-------

水素化植物油	24.2部
水	44.5
テトラロームオレンジ100%	1.6
トコフェロール混合物	1.5

天然ジュースの外観、テクスチャー及びフレーバーをもつ飲料を5-15℃の水1ℓ中乾燥顆粒150gを分散させ、1分間攪拌して作ることができる。

本願発明は飲料組成物の製造法であるが、次の実施態様を包含する。

- (1) エマルジョンに食用ガム1乃至3部、食脂1部及び水1.5乃至6部を含有する、特許請求の範囲記載の方法。
- (2) エマルジョンに固形物40乃至60%含有する、特許請求の範囲記載の方法。
- (3) エマルジョンを均質化させる、特許請求の範囲記載の方法。
- (4) エマルジョンを約200kg/cm²の圧力で均質化させる、実施態様第3項記載の方法。
- (5) 脂肪が軟化点28-30℃を有する水添落花生油である、特許請求の範囲記載の方法。
- (6) 顆粒化を回転ディスク顆粒機で行なり、特許請求の範囲記載の方法。
- (7) 顆粒化中50°乃至60℃の温度にエマルジョンを保つてある、実施態様第6項記載の方法。
- (8) エマルジョン4乃至10部を乾燥配合物100部を顆粒化するのに使う、実施態様第2項記載

の方法。

- (9) エマルジョンに食用ガム1乃至3部、食脂1部及び水1.5乃至6部を含有する実施態様第8項記載の方法。

- (10) 食用ガムがアラビアガムで、食脂が軟化点26乃至28℃、融点28乃至30℃の水添落花生油である、実施態様第9項記載の方法。

- (11) エマルジョンにフレーバーを含む、実施態様第9項記載の方法。

- (12) 砂糖、食用酸及びフレーバーを含有する流動性顆粒の形である飲料組成物、粒子は本質的に食脂と食用ガムから成るバインダーと一緒に顆粒化する。

- (13) 顆粒のサイズが0.7と1mmの間である、実施態様第12項記載の方法。

⑦特許請求の範囲

1 公知のジュース成分、食用酸や砂糖から成る乾燥配合物をバインダーと共に顆粒化する飲料組成物の製造において、バインダーとして、1-3部の食用脂および1.5-6部の水から成る水性エマルジョンを使うことを特徴とする、上記飲料組成物の製造法。

⑧引用文献

特 公 昭43-8706